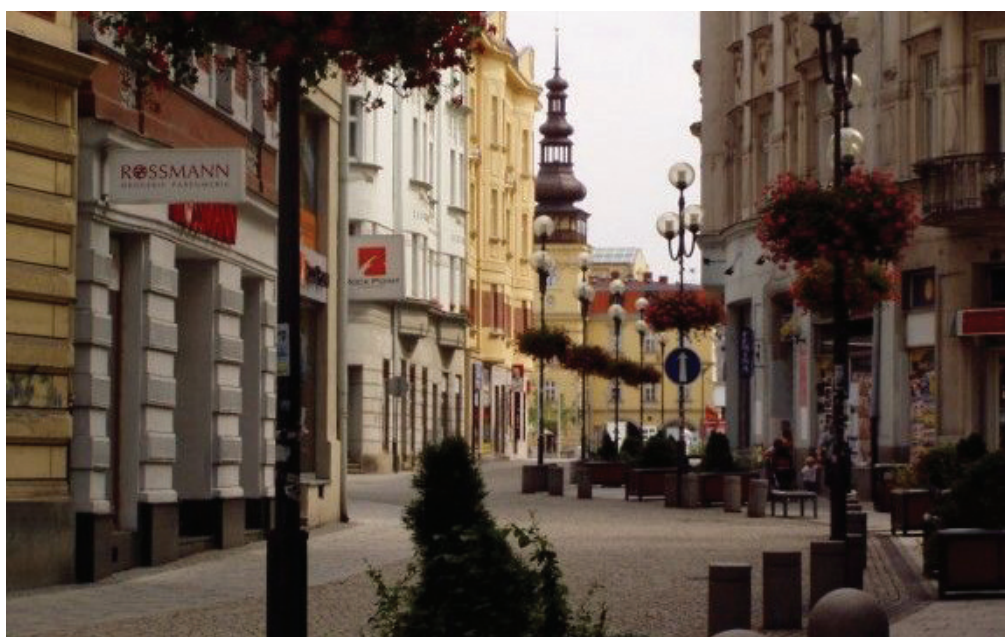


Ochrana střešních žlabů, úžlabí a svodů proti zamrzání

Bytový dům v centru Ostravy, ul. Reální



Ostrava centrum, Reální ulice



Řešený problém

- tvorba rampouchů na žlabech a okrajích střech, hrozba jejich padání na frekventovaný veřejný chodník v centru města, ohrožení chodců a majetku
- poškození okapových žlabů hromaděním sněhu a ledu sjíždějícího z komplikované střechy s úžlabími
- zatékání do objektu a poškození fasády kvůli neprůchodným okapům a svodům



Technické řešení V-systém

- elektrické odporové topné kabely TO-2S, 17 W/m – pro použití na střechách
- fixace plastovými půlkulatými úchyty ve žlabech a nerezovým lankem SYFOK-P ve svodech
- automatická regulace sněžným regulátorem ETO-1550
s 2 vlhkostními čidly ETOR-55/5 a 1 teplotním čidlem ETF-744/99

Popis systému

TOPNÉ KABELY TO-2S

- výkon 17 W/m
- dvoužilové, s ochranným měděným opletením a dvojitou izolací
- vyšší odolnost vůči mechanickým zásahům a vnějším klimatickým podmínkám
- fixace pomocí plastových úchytů, nerezového lanka SYFOK-P nebo pomocí titanzinkových úchytů ZnTi

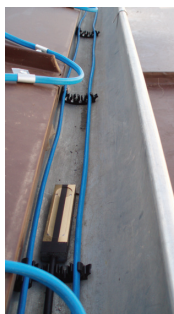
REGULACE – regulátor ETO-1550

- umístění do rozvaděče
- automatizuje systém, optimalizuje provozní náklady, zajišťuje bezúdržbovost systému
- připojení 2 vlhkostních čidel ETOR-55 a teplotního čidla ETF-744/99, pro kontrolu více kritických míst najednou
- spíná systém při současném výskytu vlhkosti (voda v libovolném skupenství) a poklesu teploty pod nastavenou hodnotu (např. 0 °C až +5 °C)
- vypíná topné kabely, stoupne-li teplota nad nastavenou teplotu nebo vymizí-li vlhkost

Realizace

Protizámrazová ochrana střešních žlabů v celkové délce 13 m je řešena fixací topných kabelů pomocí 2 ks půlkulatých plastových okapových úchytů, z důvodu velikosti žlabu jsou fixovány na vnitřní stranu ve vzdálenosti cca 25-30 cm od sebe. Fixace topných kabelů do vpustí je provedena pomocí nerezového lanka SYFOK-P, které je spuštěno 0,5 m pod úroveň terénu. Na okraji střechy v délce 12 m a v úžlabí v délce 2 x 3 m je topný kabel fixován pomocí systémových titanzinkových úchytů ZnTi, které jsou nýtovány přes silikon.

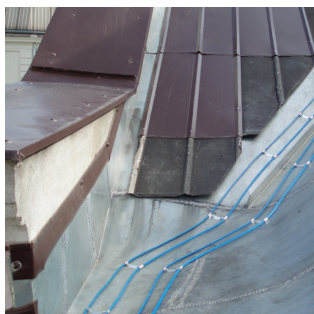
Vzhledem ke komplikované střešní konstrukci jsou instalována 2 vlhkostní čidla ETOR-55, z nichž jedno je umístěno na jižní straně budovy v blízkosti svodu a druhé na konci žlabu v blízkosti úžlabí. Teplotní čidlo ETF-744/99 je umístěno na severní straně objektu. Celkový instalovaný výkon pro tuto aplikaci je 2,3 kW.



kabely a čidlo
ve žlabu



okraj střechy



topné kabely v úžlabí



topné kabely ve vpusti



topné kabely po sepnutí systému

Závěr

Instalováním protizámrazové ochrany střešních žlabů, svodů, okrajů střechy a úžlabí je odstraněno hromadění sněhu a tvoření ledu v kritických místech střešní konstrukce. Zároveň je dosaženo ochrany omítek, fasád i vnitřních prostor v objektu před zatékáním vody. Podařilo se předejít problémům s opravami případných škod na majetku.